

**AZƏRBAYCAN  
RESPUBLİKASININ  
DÖVLƏT  
STANDARTI**

**AZS XXX  
(EN 1426:2007 )**

Birinci nəşr  
2021

---

---

**NEFT BİTUMLARI.  
İYNƏNİN BATMA DƏRİNLİYİNİN TƏYİNİ ÜSULU.  
TEXNİKİ ŞƏRTLƏR**

**PETROLEUM BİTUMENS.  
METHOD FOR DETERMENTION OF DEPTH OF NEEDLE  
PENETRATION.  
SPECIFICATIONS**

LAYIHƏ



Bu standart Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun icazəsi olmadan tam və ya hissə-hissə yenidən çap oluna, çoxaldıla və yayıla bilməz

Elçin İsaqzadə küç., 7-ci köndələn

Qaynar xətt: +994125149308

Email: [office@azstand.gov.az](mailto:office@azstand.gov.az)

**MÜQƏDDİMƏ**

1. Hazırkı standart Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu tərəfindən işlənib hazırlanıb və təqdim edilib.
2. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun \_\_\_\_\_saylı \_\_\_\_\_-ci il tarixli əmri ilə təsdiq edilib və tətbiq vaxtı 20 \_\_\_\_-ci ildən müəyyən edilib.
3. Qüvvəyə minmə tarixi “ \_\_\_\_ ” 2021-ci il.
4. Bu standart EN 1426-2007 Avropa standartının əsasında hazırlanmışdır .
5. İlk dəfə tətbiq edilir.
6. Dövlət standartında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın ilkin yoxlama müddəti 20\_\_\_\_-ci il, dövrü yoxlama müddəti 1 ildən birdir.

**Razılaşdırılmışdır:**

Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft şirkəti;  
Heydər Əliyev adına Neft Emalı Zavodu;  
Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar  
Nazirliyinin Dövlət Yanğın Nəzarəti Xidməti;  
Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi  
“Respublika Gigiyena və Epidemiologiya Mərkəzi”  
Publik Hüquqi Şəxs;  
Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii  
Sərvətlər Nazirliyinin Dövlət Ekoloji Ekspertiza  
Agentliyi .

## MÜNDƏRİCAT

1	Tətbiq sahəsi .....	1
2	Normativ istinadlar.....	1
3	Terminlər və təyinlər.....	2
4	Üsulun mahiyyəti .....	2
5	Aparatlar.....	2
6	Nümunələrin götürülməsi.....	7
7	Sınağın aparılması.....	8
8	Nəticələrin ifadə olunması .....	10
9	Üsulun dəqiqliyi.....	11
10	Sınağın protokolu	11
	Əlavə A(məcburi) Termometrlərə dair texniki tələblər	12

## **1 TƏTBİQ SAHƏSİ**

Hazırki standart bitum və bitum büzücülərinin qatılığının təyin edilməsi üsulunu müəyyən edir. Hazırki üsul iynənin 300x0,1 mm qədər batma dərinliyinin təyin edilməsi üçün istifadə olunur. Göstərilən rəqəmdən çox olan (500x0,1 mm qədər) iynənin batma dərinliyinin təyini üçün digər sınaq şərtlərindən istifadə olunmalıdır.

**Xəbərdarlıq**– Hazırki standartın tətbiqi təhlükəli materialların, əməliyyatların və avadanlıqların istifadəsi ilə bağlı ola bilər. Hazırki standart onun tətbiqindən yaranan bütün təhlükəli problemlərin araşdırılmasını nəzərdə tutmur. Təhlükəsizlik texnikası və sağlamlığın qorunması ilə bağlı tədbirlərin təyini və ölçülərin götürülməsi və eləcə də standartın tətbiqinə məhdudiyyətlərin qoyulmasına cavabdeh standartın istifadəçisidir.

## **2 NORMATİV İSTİNADLAR**

Hazırki standartın tətbiqi üçün aşağıdakı istinad standartlarının olması vacibdir. Tarixi olmayan istinad sənədləri üçün axırncı istinad sənədi (bütün dəyişikliklər nəzərə alınmaqla) istifadə edilir.

EN 58:2004 Bitum və bitumlu büzücülər. Bitumlu büzücülərin nümunələrinin götürülməsi.

EN1425:2006 Bitum və bitumlu büzücülər. Orqanoleptik göstəricilərinin təyini.

EN 1427:2007 Bitum və bitumlu büzücülər. Yumşalma temperaturunun təyini. Həlqə və kürə üsulu.

EN 12594:2007 Bitum və bitumlu büzücülər. Nümunələrin sınağa hazırlanması.

EN 12594:2007 Bitum və bitumlu büzücülər. Terminlər

EN 10088-3:2005 Paslanmayan poladlar. Hissə 3. Yarımfabrikatların, oxların, millərin, tökmələrin və korroziyaya-davamlı ümumi təyinatlı poladlardan profillərin təchizi. Texniki şərtlər

İSO 6508-1:2005 Metaldan olan materiallar. Möhkəmliyin Rokvell üzrə təyini. Hissə1. Sınaq üsulu (şkala A,B,C,D,E,F,G,H,K,N,T)

### **3 TERMİNLƏR VƏ TƏYİNLƏR**

Hazırki standartda, EN12597-də qəbul edilmiş termin eləcədə uyğun təyini ilə aşağıdakı termin tətbiq edilmişdir.

**3.1** İynənin batma dərinliyi (penetrasiya): verilmiş temperatur, təzyiq və vaxtın qiymətlərində bitum nümunəsinə penetrometrin iynəsinin batma dərinliyinin millimetrin onda biri payına (0,1 mm) uyğun gələn şərti vahidlə qatılığı xarakterizə edən göstəricisidir.

### **4 ÜSULUN MAHİYYƏTİ**

**4.1** Sınaq məhsulunun nümunəsinə standart iynənin batma dərinliyini ölçürlər. İynənin batma dərinliyinin təyini 330x0,1 mm qədər 25<sup>0</sup>C sınaq temperaturunda, 100q yük altında 5 san. ərzində aparırlar. Əgər ehtimal olunan batma dərinliyi 330x0,1 mm-dən çoxdursa, sınaq temperaturunu 15 <sup>0</sup>C-yə qədər azaldırlar, tətbiq olunan yükün və vaxtın qiymətlərini dəyişilməz saxlayırlar.

### **5 APARATLAR**

Adətən laboratoriyalarda istifadə olunan aparatlar və şüşə qablar, eləcədə aşağıdakı aparatlar:

**5.1 Penetrometr**-sünger qolunun nəzərə çarpmayan dərəcədə sürtünməsiz şaquli yerdəyişməsinə və 0,1 mm dəqiqliklə iynənin batma dərinliyinin ölçülməsini təmin edən cihaz. Sünger cihazdan asan ayrılmalı və kütləsi (47,50±0,05)q kütlə çəkisinə malik olmalıdır. Penetrometr, əgər süngərin quruluşunda daimi sünger qoluna birləşdirilmiş yükün olması nəzərdə tutulmayıbsa, kütləsi (50,00±0,05)q olan əlavə yüklə, təchiz olunmalıdır. Nümunə qabının və ya qab-kristallizatorun quraşdırılması üçün əsas yastı və üfiqi olmalıdır. Kütləsi 50 q olan yük sıxac qurğusundan aşağı bərkidilməlidir (bax şəkil1).

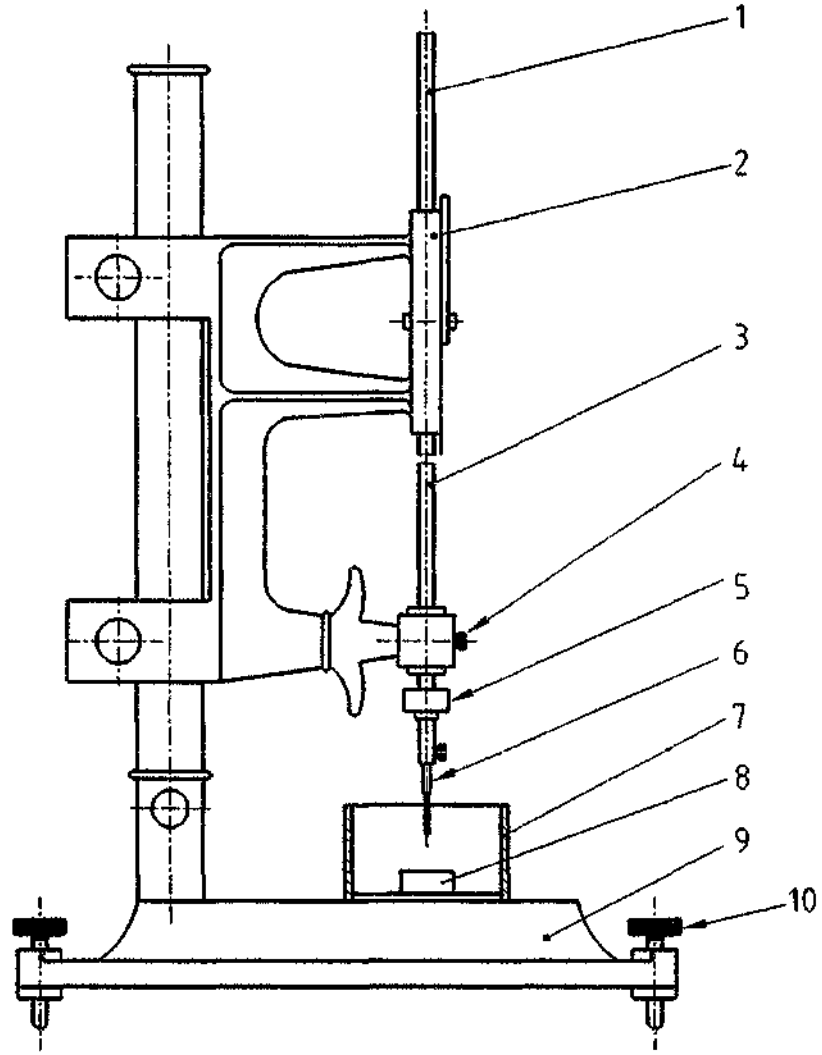
Qeyd- Hazırki standartın tələblərinə cavab verən penetrometr şəkil 1-də göstərilmişdir.

Penetrometri üfiqi vəziyyətdə tarazlamaq üçün o, tənzimləyici vintlərlə təchiz olunur. Eləcədə iynənin batma (penetrasiya) vaxtına nəzarət üçün avtomat qurğudan istifadə olunmasına yol verilir. Göstərilən qurğunun penetrasiya vaxtını göstəricilərinin dəqiqliyi müntəzəm yoxlanılmalıdır. (bax 5.6)

**5.2 Penetrasiya iynəsi** (bax əlavə A, şəkil A.2) EN 10088-3 tələbrərinə cavab verən möhkəmləndirilmiş, pardaxlanmış X105CrMo17 markalı paslanmayan poladdan hazırlanır. İynənin silindrik sahəsinin diametri 1,00 mm-dən 1.02 mm-ə qədər olmalıdır və onun bir ucu ( $9^{\circ}10' \pm 30'$ ) bucaq altında konusvari yonulmalıdır. Konus və iynənin silindrik sahəsinin ümumi oxu olmalıdır. Silindrik və konus hissələrinin bərabər oxdan ümumi kənarlanması 0,2 mm çox olmamalıdır.

330x0,1 mm-ə qədər penetrasiyanın təyini üçün uzunluğu təxminən 50 mm olan iynə istifadə olunmalıdır. 330x0,1mm-dən 500x0,1 mm qədər penetrasiyasının təyini üçün istifadə olunan iynələr kütləsi və ölçülərinə görə tələblərə cavab verməlidir, amma bununla belə iynəsaxlayanın sınaq olunan məhsula batmaması üçün böyük uzunluqda olmalıdır.

İynə latun və ya paslanmayan poladdan hazırlanmış iynəsaxlayıcıda tərpənməz vəziyyətdə elə bərkidilməlidir ki, iynənin 5-10 mm uzunluğunda hissəsi iynəsaxlayıcının daxilində qalsın. İynənin başlığının və ya onun hər hansı bir hissəsinin iynəsaxlayıcının oxuna nisbətən kənarlanması 1,0 mm-dən çox olmamalıdır. İynəsaxlayıcının diametri  $(3,2 \pm 0,05)$ mm, uzunluğu  $-(38 \pm 1)$  mm olmalıdır. İynənin və iynəsaxlayıcısının ümumi kütləsi  $(2,5 \pm 0,05)$ q.

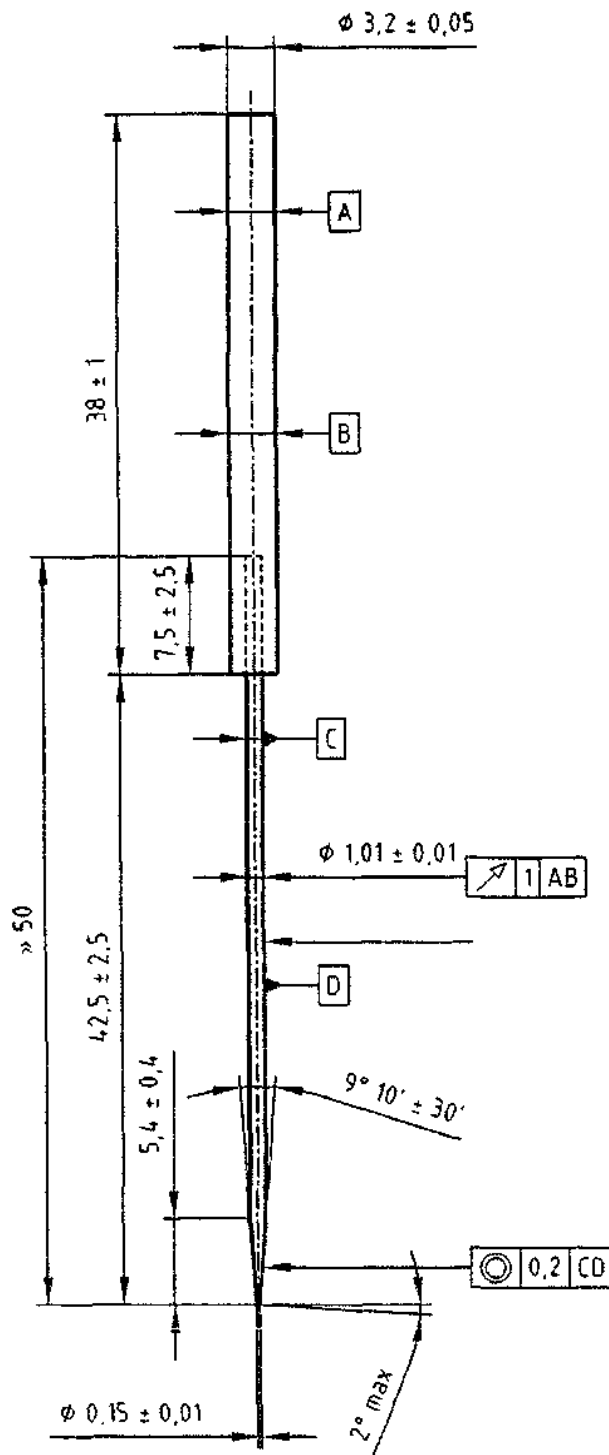


- 1-istişamətləndirici sütün;
- 2-cihazın şkalası;
- 3-süngər;
- 4-sıxıcı qurğusu;
- 5- kütləsi 50q olan yük ;

- 6-iyne və iynəsaxlayıcı;
- 7-yastıdıbli qab-kristallizator;
- 8-sınaq nümunəsi üçün qab;
- 9-əsas;
- 10-cihazın tarazlanması üçün tənzimləyici vint.

Şəkil 1- Penetrometr





Radial döymə, istənilən ölçmə müstəvisində AB baza oxu ətrafında bir dövr ərzində 1 mm - dən çox olmamalıdır.

İynə saxlayıcı ilə bağlı olan silindr oxu, diametri 0,2 mm baza oxu CD ilə silindrik sahədə olmalıdır.

### Şəkil 2-Penetrasiyanın təyini üçün iynə

Qoyulan tələblərin təmin olunması üçün müntəzəm olaraq lazımı tərzdə iynənin və iynə saxlayıcısının kütləsi eləcə də iynənin formasının və üzərində korroziyanın olmasının tələblərə uyğunluğu yoxlanılmalıdır.

## AZS XXX:2021

Vacibdir ki, iynənin qoyulan tələblərə uyğunluğu əvvəldə olduğu kimi eyni ilə sonra da təmin edilsin.

**5.3 Nümunə üçün qab**, silindrik, yastıdıbli, metaldan və ya şüşədən. Qabın dərinliyi fərz edilən penetrasiyanı 10 mm-ən az olmayan çox hündürlükdə nümunənin alınmasını təmin etməlidir və 35 mm-dən az olmamalıdır. Qabın daxili diametri 55 mm-dən az, 70 mm-dən çox olmamalıdır.

Qeyd1- Cədvəl 1-də nümunə üçün qabın təklif olunan ölçüləri göstərilmişdir.

### Cədvəl 1-Qab üçün təklif olunan ölçülər

Penetrasiya, 0,1 mm	Dərinlik, mm	Daxili diametr, mm
Penetrasiya <160	35	55
160≤penetrasiya≤330	45	70

Büzücünün miqdarı lazımı qədər olmadıqda paslanmayan poladdan hazırlanmış kiçik qabdan istifadə edirlər. 7.4.2-nin tələbələrinin yerinə yetirilməsini təmin etmək üçün qabın daxili diametri 35 mm-dən, divarlarının qalınlığı isə 1,5-2,0 mm az olmamalıdır. 100x0,1 mm-dən az penetrasiyanı təyin etmək üçün qabın dərinliyi 20 mm-dən az olmamalıdır. 100x 0,1 mm-dən 200x 0,1 mm-ə qədər penetrasiyanı təyin etmək üçün qabın dərinliyi 30 mm-dən az olmamalıdır. Sınaq vaxtı lazımı stabil temperaturu təmin etmək üçün qabı, daxili diametri, nümunə üçün qabın xarici diametrindən 0,5 mm-dən çox olmayaraq fərqlənən və hündürlüyü (21±1) və ya (31±1) mm olan bürünc həlqə üzərində yerləşdirmək lazımdır.

Qeyd2- Penetrasiyanın təyini bürünc həlqə istifadə olunmaqla aparıldıqda alınan qiymətlərin dəqiqlik göstəriciləri bölmə 9 verilən göstəricilərindən fərqlənə bilərlər.

**5.4 Su hamamı** (termostatlaşdırma üçün) tutumu 10 l-dən az olmayan, sınaq olunan nümunənin temperaturunu  $\pm 0,15^{\circ}\text{C}$  xəta ilə saxlamağı təmin edən. Hamamda dibindən 50 mm-dən az olmayan və maye səviyyəsindən 100 mm-dən az olmayaraq aşağıda yerləşdirilən dəşikləri olan rəf olmalıdır. Penetrasiyanın təyini bilavasitə hamamda aparıldıqda, hamam, penetrometri saxlamaq üçün lazımı möhkəmliyə malik əlavə rəf ilə təchiz olunmalıdır.

Qeyd- hamamda distillə olunmuş sudan və ya deionizə olunmuş sudan istifadə olunması təklif olunur. Hamamda suyun səthi aktiv və ya penetrasiyanın qiymətlərinə təsir göstərə bilən digər müxtəlif maddələrlə çirklənməsinin qarşısının alınması məqsədi ilə təhlükəsizlik ölçüləri görülməlidir.

**5.5 Yastı dibli qab-kristallizator** hamamdan kənarında sınaqların aparılması üçün. Qabın tutumu 350-ml-dən az olmamalıdır, dərinliyi isə nümunə qabının suya tam batmasını təmin etməlidir.

Qab- kristallizatorun dibi elə hazırlanmalıdır ki, onu penetrometrin oturacağına yerləşdirdikdə yellənməsin. Analoji olaraq, nümunə üçün qabın tərpənməz vəziyyətdə üzərində yerləşdiyi səth elə hazırlanmalıdır ki, iynənin nümunəyə batdığı vaxt nümunə qabı yerini dəyişə bilməsin.

Sınaq 25<sup>0</sup>C-dən aşağı temperaturda aparıldıqda qab-kristallizatorun tutumu 1,5 l olmalıdır.

#### **5.6 Taymer 0,1 s dəqiqliklə ölçən**

**5.7 Kapilyar termometrlər**, texniki xarakteristikaları əlavə A verilmişdir. Civəli kapillar termometrlər əvəzinə temperaturun ölçülməsi üçün digər ölçmə vasitələrindən istifadə olunmasına yol verilir, amma civəli kapillar termometrlər nümunəvi ölçmə vasitəsidir. Buna görə də istifadə olunan alternativ ölçmə vasitələri elə kalibrlənməlidirlər ki, onların göstəriciləri civəli kapilyar termometrlərin göstəriciləri kimi olsun, yeni temperaturun dəyişməsinə cavab civəli kapilyar termometrlərdə olduğu kimi olmalıdır.

## **6 NÜMUNƏLƏRİN GÖTÜRÜLMƏSİ**

**6.1** Sınaq üçün nümunə, təhlükəsizliyin təmin edilməsi üçün lazımı qaydalara əməl edərək və sınaq üçün götürüləcək nümunənin laboratoriya nümunəsinin seçilmiş hissəsi olmasını nəzərdə saxlayaraq EN 58 uyğun götürülür. Nümunə bircins olmalıdır və çirklənməməlidir (bax EN1425).

**6.2** Laboratoriya nümunəsindən lazimi miqdarda götürürlər, ehtiyac olduqda qızdırılmış bıçaqdan istifadə edirlər və uyğun qaba köçürürlər (bax EN12594)

**6.3** Nümunəni tələb olunan, yeni gözlənilən yumşalma temperaturundan 80<sup>0</sup>C-90<sup>0</sup>C çox temperatura qədər qızdırırlar (bax EN1427) və onunla nümunə üçün (tozsuz, yağsız, passız və.s) bir qabı doldururlar (5.3). Qabı nümunə ilə o hündürlüyə qədər

## **AZS XXX:2021**

doldururlar ki, nümunəni sınaq temperaturuna qədər soyutduqda onun hündürlüyü iynənin gözlənilən batma dərinliyindən 10 mm çox olsun.

Polimer- modifikasiya olunmuş bitumlar üçün 200°C-dən çox olmayan (bu bitumların yumşalma temperaturundan asılı olmayaraq) temperaturun tətbiq olunmasına yol verilir.

**6.4** Nümunə qabını, dolduqdan sonra dərhal digər qabla, misal üçün uyğun ölçülü laboratoriya stəkani ilə örtürlər.

Qeyd1- Qabın örtülməsi hava qabarcıqlarının qovulmasına kömək edir və tozdan qorunmaq üçün etibarlı vasitədir.

Sınaqdan keçirilən nümunəyə ətraf mühitin 15°C-dən 30°C-yə qədər temperaturunda soyumağa imkan verirlər. Hündürlüyü 45 mm və ondan az olan sınaq nümunələrini 60-90 dəq ərzində, 45 mm-dən 90 mm-ə qədər hündürlükdə sınaq nümunələrini 90-120 dəq. ərzində soyudurlar bu şərtlə ki, sınaq nümunəsinin həcmi 180 ml-dən çox olmasın. Həcmi 180 ml-dən çox olan sınaq nümunələrini, nümunənin hər 100 ml-nə 60-120 dəq. ərzində soyudurlar. Bundan sonra sınaq nümunəsini, soyudulmaq üçün sərf olunan vaxt qədər termostatlaşdırma hamamına yerləşdirirlər və sınağa başlayırlar.

Qeyd 2- 25°C-dən aşağı temperaturda ölçmələrin yerinə yetirilməsi üçün soyudulmağa çox vaxt tələb oluna bilər.

**6.5** Əgər sınaq şərtləri qəbul edilməyibsə 330x0,1 mm-ə qədər iynənin batma dərinliyinin təyininə sınaq temperaturu, qoyulan ümumi yük (bax 5.2, qeyd 2) və yükün davamiyyəti müvafiq olaraq 25°C, 100q və 5 san olmalıdır.

Digər sınaq şərtləri istifadə olunarsa bu şərtlər sınaq protokolunda hərtərəfli təsvir olunmalıdır.

Qeyd- Bu halda dəqiqlik göstəriciləri bölmə 9 verilən göstəricilərdən fərqlənə bilərlər.

## **7 SINAĞIN APARILMASI**

### **7.1 İynələrin və süngərin hazırlanması**

Suyun və digər kənar maddələrin olmadığını yoxlamaq məqsədi ilə süngərə və onun istiqamətləndirici stununa baxış keçirdirlər. Süngərin istiqamətləndirici stunda

sərbəst hərəkətinə fikir verirlər. Penetrasiya iynəsini toluol və ya digər müvafiq həlledici ilə təmizləyirlər, təmiz əski ilə quruyana qədər silirlər və süngərə taxırlar. Əgər digəri göstərməyibsə , qoyulan (100,00±0,10) q ümumi yükü təmin etmək üçün əlavə 50q kütləsi olan yük istifadə edirlər. Bəzi bitumlar üçün, onların alınma mənbələrindən asılı olaraq, səhv nəticələr alın bilər. Bu halda iynələr, qurudulmamışdan qabaq ilkin olaraq olein turşusunun kütlə payı 1 %-toluol məhlulunda 5 dəq müddətində saxlanması ilə işlənir.

### **7.2 Sınağın termostatlaşdırma hamamında aparılması**

Sınaq, penetrometrin hamamda olduğu vaxtda aparıldıqda, nümunə qabını birbaşa penetrometrin suda olan oturacağı üzərinə yerləşdirirlər. Nümunə üçün qab tamamilə suya batmalıdır.

### **7.3 Sınağın termostatlaşdırma hamamından kənarında aparılması.**

Sınaq, penetrometrin hamamdan kənarında olduğu vaxtda aparıldıqda nümunə qabını əvvəlcədən sınaq nümunəsi ilə birlikdə hamamda saxlanılan yastıdıbli kristallaşdırıcı qaba yerləşdirirlər. Nümunə üçün qab, sabit temperaturu, hamam-suyuna tamamilə batmış olmalıdır. Kristallaşdırıcı-qabı penetrometrin oturacağına yerləşdirirlər və nəzarət edirlər ki, kristallaşdırıcı-qabın seçilmiş temperaturu ölçmənin sonuna qədər dəyişilməz qalsın.

Arbitraj sınaqlar aparıldıqda, iynənin batma dərinliyinin təyini 25<sup>0</sup>C-dən fərqli temperaturda, lazimi sınaq temperaturunu təmin etmək üçün kristallaşdırıcı-qabın temperaturuna ayrıca nəzarət olunan hallar istisna olmaqla sınaq nümunəsini hamamdan çıxarmadan aparırlar.

### **7.4 İynənin batma dərinliyinin təyini**

#### **7.4.1 İlk təyinlər**

Nümunə üçün qab qurulduqdan sonra iynəni asta-asta o vaxta qədər buraxırlar ki, onun ucu sınaq nümunəsinin səthində öz əksinə toxunsun. İynənin sıfır vəziyyətini qeyd edirlər, və dərhal süngəri verilən vaxt dövrünə buraxırlar. Əgər təyin vaxtı qabda olan nümunə qarışarsa sınağı saxlayırlar. Cihazı iynənin batma dərinliyinin millimetrin ondəbiri təyininə olan tələblərinə uyğun tənzimləyirlər.

#### **7.4.2 Təkrar təyinlər**

Üç ayrı-ayrı iynələrdən istifadə etməklə sınaq nümunəsinin səthində bir birindən və qabın kənarlarından 10 mm-dən az olmayan nöqtələrdə üç düzgün nəticədən az

## AZS XXX:2021

olmayaraq təyinlər aparılırlar. Əgər iynənin batma dərinliyi 100x0,1 mm-dən çoxdursa iynəni nümunədən bütün təyinlər tamamlana qədər çıxartmırlar. Əgər sınaq hamamdan kənarda aparılırsa və üç təyinin vaxtı 2 dəqiqədən çox cəkərsə, sınaq nümunəsini və kristallaşdırıcı-qabı yenidən hamama qaytarırlar və təyini (təyinləri) təkrar edirlər.

### 7.5 Düzgün təyinlərin maksimal diapazonu

25<sup>0</sup>C-də, qoyulan ümumi yükün 100 q-da və 5 san. davamiyyətində aparılan sınaqlar üçün üç təyini düzgün hesab etmək olar, əgər alınan nəticələrin diapazonu, cədvəl 2-də göstərilən qiymətləri aşmırsa.

### Cədvəl 2 - Təyinlərin düzgün nəticələrinin maksimal diapazonu

İynənin batma dərinliyi, 0,1mm	Təyinlərin ən böyük və ən kiçik göstəriciləri arasında maksimal fərq, 0,1 mm
49 (daxil olmaqla) qədər	2
50-dən 149-a (daxil olmaqla) qədər	4
150-dən 249-a (daxil olmaqla) qədər	6
250-dən və yuxarı	8

Əgər uyğun maksimal fərq böyükdürsə, bu halda sınağın nəticələri nəzərə alınmır və 6-cı bölmədən başlayaraq nümunə üçün ikinci qab istifadə etməklə sınağı təkrar edirlər.

Əgər maksimal fərq yenə də böyükdürsə, bu halda bütün təyinlərin nəticələri nəzərə alınmır və eyni sınaq nümunəsi üçün üç düzgün nəticə alınana qədər sınaq təkrar olunur.

**7.6** Sınaq başa çatdıqdan sonra penetrasiya iynələrini uyğun həlledici ilə təmizləyir və onlar korroziyadan və zədələnmədən qorunmaqla saxlanılır. İynələrin təmizlənməsi üçün digər yuyucu vasitələrdən və ya silikon yağından istifadə olunması yol verilməzdir.

## 8 NƏTİCƏLƏRİN İFADƏ OLUNMASI

İynənin batma dərinliyinin (penetrasiyasının) qiymətini təyinlərin düzgün nəticələrinin ortahesabı qiymətlərinin (bax 7.5) şərti vahidlə, millimetrin onda biri (0,1 mm) payına uyğun yuvarlaşdıraraq tam rəqəmlə ifadə edirlər.

## 9 ÜSULUN DƏQİQLİYİ

### 9.1 Uyğunluğun dərəcəsi

Eyni operator tərəfindən eyni şəraitdə, eyni avadanlıqda uyğun sınaq məhsulunda uzun müddət ərzində üsulun düzgün aparılması şəraitində sınağın iki nəticəsi arasındakı fərq iyirmi haldan ancaq bir halda cədvəl 3-də göstərilən qiymətlərdən çox ola bilər.

### 9.2 Nəticələrin təkrarlanması

Ayrı-ayrı operatorlar tərəfindən müxtəlif laboratoriyalarda uyğun sınaq məhsulunun uzun müddət ərzində üsulun düzgün aparılması şəraitində bir birindən asılı olmayan iki ayrı-ayrı sınaq nəticələri arasındakı fərq, iyirmi haldan ancaq bir halda cədvəl 3-də göstərilən qiymətlərdən çox ola bilər.

**Cədvəl 3-Dəqiqlik**

Sınağın şərtləri	İynənin batma dərinliyi, 0,1 mm	Uyğunluğun dərəcəsi r	Nəticələrin təkrarlanması R
25 <sup>0</sup> C, 100 q, 5s	<50 ≥50	2 Orta qiymətdən 4%	3 Orta qiymətdən 6%
15 <sup>0</sup> C, 100 q, 5s	≥50	Orta qiymətdən 5%	Orta qiymətdən 8%
5 <sup>0</sup> C, 200 q, 60s	<50 ≥50	2 Orta qiymətdən 9%	4 Orta qiymətdən 13%

## 10 SINAĞIN PROTOKOLU

Sınaq protokolu özündə aşağıdakı məlumatı saxlamalıdır:

- Sınaq məhsulunun tipi və onun tauyğunluğu haqqında məlumat ;
- Hazırki standartta istinad;
- İstifadə olunan aparatlar (əl ilə və ya avtomatik);
- Sınağın nəticələri (bax bölmə 8);
- Qəbul olunmuş üsuldən hər-hansı kənarlanma (razılıq üzrə və ya digər):
- Sınağın tarixi.

**ƏLAVƏ A**

(məcburi)

**TERMOMETRLƏRƏ DAİR TEXNİKİ TƏLƏBLƏR**

Teperatur diapazonu	°C	(-8)-(+32)	19-27	25-55
Şkalanın dərəcələri:				
-kiçik bölgülər	°C	0,1	0,1	0,1
-uzun ştrixlər, hər birindən sonra	°C	0,5	0,5	0,5
-rəqəm qeydləri hər birindən sonra	°C	1	1	1
-şkalanın maksimal xətası	°C	0,1	0,1	0,1
Batma	Tam	Tam	Tam	Tam
Genişlənmə kamerası, qədər qızdırmağa imkan verir	°C	80	100	105
Ümumi uzunluq	mm	374-384	270-280	374-384
Kapilyar borucuğun xarici diametri	mm	7,0-8,0	6,0-7,0	7,0-8,0
Rezervuarın uzunluğu	mm	25-35	25-35	25-35
Rezervuarın xarici diametri	mm	6,0-7,0	6,0-7,0	>5,0 və kapilyarın xarici diametrini aşmır
Şkalanın yerləşməsi:				
Şkalanın dərəcəsi	°C	-5	19	15
-Şkalanın dərəcəsinə rezervuarın dibinə qədər olan məsafə	mm	77-98	135-150	115-135
Ölçü şkalasının uzunluğu		239-289	67-101	189-229

Qeyd- Termometrlər ASTM 63C, 17C və 64C müxtəlif temperatur diapazonları üçün bu tələblərə cavab verirlər.



---

УДК 665.775:035.6:620.192.25.05(083.74)(476)

МКС 75.140

КПА 02I DT

Əsas sözlər: neft bitumu, normativ sənəd, sınaq üsulları

---

LAYIHƏ

LAYIHƏ



Rəsmi nəşr  
"Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu"  
publik hüquqi şəxs

**AZS XXX:2021**  
**NEFT BİTUMLARI.**  
**İYNƏNİN BATMA DƏRİNLİYİNİN TƏYİNİ ÜSULU.**  
**TEXNİKİ ŞƏRTLƏR**